

Д.т.н., професор **В.С.Білецький**
Донецький національний технічний університет

Д.т.н., професор **Г.І.Гайко**
Донбаський державний технічний університет

МУЗЕЄФІКАЦІЯ ГІРНИЧОЇ СПРАВИ І ПРОБЛЕМА ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ ГІРНИЦТВА В УКРАЇНІ

Викладено світовий досвід збереження культурної спадщини гірників та історіографію розвитку гірництва й гірничої науки в Україні. Робиться висновок про необхідність розгортання вже сьогодні на державному рівні роботи по дослідженню та музеєфікації вітчизняних гірничих артефактів, доцільність введення для студентів гірничих спеціальностей дисципліни "Історія гірництва", видання друком лекцій з комплексу геолого-гірничих знань вчених Києво-Могилянської академії XVII ст. Інокентія Гізеля та Феофана Прокоповича.

Музеєфікація пам'яток гірництва є дуже важливою з огляду на провідну роль гірництва у розвитку технологічних і культурних складових людської цивілізації, його впливу практично на всі сфери життя суспільства

Світовий досвід

Музеєфікація історичних об'єктів (у т.ч. пам'яток гірництва) як сукупність науково обґрунтованих заходів щодо приведення пам'яток історико-культурної спадщини у стан придатний для екскурсійного відвідування та культурно-освітнього використання є вельми важливою складовою культури, науки і освіти.

Музеєфікація пам'яток гірництва видається нам дуже важливою з огляду на провідну роль гірництва у розвитку технологічних і культурних складових людської цивілізації, його впливу практично на всі сфери життя суспільства. Не випадково список світової культурної спадщини ЮНЕСКО включає значну кількість гірничих об'єктів минулого (Королівська соляна шахта у Величці, Срібний рудник Раммельсберг, Мідна копальня в Коппарберзі, Римські арругії в Лас-Медулас, Потосі та ін.). Давня історія освоєння підземного простору залишила значну кількість унікальних споруд і пам'яток, які потребують збереження, музеєфікації та широкого освітнього доступу. Це чудово розуміють у країнах-лідерах сучасного світу, які активно досліджують, вивчають і зберігають історичну спадщину гірництва, будують тактику і стратегію для наступних поколінь на основі досвіду минулого і сьогодення. Для прикладу, у **США** діє цілий ряд музеїв гірничої справи – у штатах Монтана, Арізона, Колорадо, Кентуккі, Мічіган, Нью-Мексико, Вайомінг, Дакота, Міннесота та ін., причому вони мають як універсальний, так і вузькоспеціалізований характер – це музеї мідевидобувної, золоторудної, вугільної і інших промислових галузей.

Не менш значимі численні гірничі музеї у Німеччині, гірники якої протягом століть були добрими вчителями гірничої справи для сусідніх та віддалених країн. Головний – Німецький гірничий музей у Бохумі, розташований у центрі Рура, колись найпотужнішого вугледобувного басейну. Доброї слави зажили гірничий музей у Раммельсбергу, музей Фрайбергської гірничої академії, музей золота в Тьєрні, музей солі в Райхенгаллі, а також політехнічний Німецький музей у Мюнхені. Особливою популярністю користуються шахти-музеї, що включають підземні туристичні траси (таких у Німеччині нараховується більше тридцяти). У країнах Європи гірничі музеї розміщені в осередках колишнього видобувного промислу, здебільшого в історичних гірничо-металургійних центрах. Серед країн-лідерів збереження гірничої спадщини виступають Австрія, Великобританія, Іспанія, Польща, Словаччина, Чехія.

В країнах пострадянського простору можна говорити тільки про початок цього процесу (в один ряд з провідними музеями світу стоїть лише Гірничий музей Санкт-

Петербурзького гірничого інституту, який функціонує ще з 1773 р. і нараховує сьогодні близько 230 тис. експонатів). Важко перебільшити внесок гірничих регіонів країн СНД в історію гірництва, у світову гірничу науку та практику. З цим наочно контрастує повна втрата значної частини історичної спадщини гірників минулих часів, знаменитих давніх рудників, підземних споруд, а часом, навіть, самої інформації про їх існування. Стан речей в Україні не набагато кращий, ніж в інших пострадянських країнах. Постійно програючи в захисті історичних досягнень, інформаційному відображенні своїх здобутків, ми втрачаємо інтерес до себе світової спільноти, виглядаємо значно гірше, ніж є. Збереження колосального досвіду, накопиченого минулими поколіннями гірників при освоєнні земних надр, **введення його у науковий та освітній простір** – важливе завдання сучасної гірничої науки та української гірничої спільноти.

Питання музефікації гірництва взагалі і в окремій країні зокрема тісно пов'язане з проблемами вивчення історії гірничої справи, окремих її галузей, проривних винаходів, історії гірничих регіонів, профільних вищих навчальних закладів і їх історичних кафедр, історії провідних гірничих підприємств. Дуже важливо, щоб історико-краєзнавчі дослідження були представлені не тільки рядом статей, монографій, підручників для профільних вищих навчальних закладів, але й фундаментальними працями. Важливими є також компаративні дослідження історії освоєння мінеральних ресурсів у різних регіонах земної кулі та країнах світу, зокрема порівняння процесів і динаміки розвитку національної гірничої науки та практики з аналогічними процесами у сусідніх країнах. Своє місце повинні знайти і "вузькі" теми – дослідження історії видобутку окремої корисної копалини в країні, історія історичних копалень тощо. Все це створить необхідний науково-інформаційний базис для освітнього процесу та музефікації та збереження культурної спадщини гірників.

Історіографія розвитку гірництва й гірничої науки в Україні

Якщо західноєвропейські культури, зокрема німецька, вийшли на рівень узагальнюючих фундаментальних видань з гірництва та металургії ще у XVI ст. (А. Магнус, Г. Агрікола, Л. Ерцкер), то східні слов'яни, зокрема українці, підійшли до цього пізніше, під певним впливом досягнень західної культури. Разом з тим, окремі здобутки непересічних особистостей, вчених, здавна були відомі у різних галузях гірничих і дотичних наук. Назвемо тут деякі з них.

Перші відомі роботи вітчизняних вчених з гірництва і наук про Землю та значимі гірничі відкриття

Ізборники Святослава 1073 та 1076 рр. – пам'ятки давньоукраїнського перекладного письменства створені для чернігівського князя Святослава Ярославича, містять перелік і опис багатьох каменів-самоцвітів, ціни на них тощо.

Найстарша згадка, що пов'язана з вітчизняною науковою діяльністю гірничого напрямку, стосується **Швайпольта (Святополка) Фіоля** (1460-1526 рр.), слов'янського першодрукаря, за походженням можливо лемка, який видрукував перші книги тогочасною писемною українською мовою "Тріодь Пісна", "Тріодь Цвітна", "Часословець" і "Осьмогласник" (1491 р., за існуючими версіями у співпраці з давньоукраїнським вченим Юрієм Дрогобичем). Окрім видавничої діяльності, Фіоль займався гірничою механікою й розробляв конструкції гірничих машин. 9 березня 1489 р. він отримав від польського короля Казимира IV привілей (патент) на винайдену ним машину для відкачки води з шахт, яка призначалася для свинцевих копалень в Олькуші. Цей винахід зацікавив видатного гірничого інженера й конструктора гірничих машин Іоанна Турзо (1437-1508 рр.), співвласника промислово-банківської компанії Фуггера-Турзо, яка утворила першу європейську гірничо-металургійну монополію. Факт технічної взаємодії Фіоля з Турзо зафіксовано в краківських архівах і вперше опубліковано у 1922 р. польським істориком Яном Пташніком. До речі, перша слов'янська друкарня Фіоля, що друкувала книги кирилицею, була заснована саме на кошти Турзо.

Друга хронологічно важлива постать у вітчизняній історії наук про землю – **Інокентій Гізель** (бл. 1600 – 1683 рр.). Він першим з відомих професорів Києво-Могилянської Колегії висвітлював у своїх лекціях багато даних з наук про Землю, дотичних до гірництва. Ним була висунута теза про незнищенність речовини, яка отримала подальший розвиток у відомих працях Лавуазьє і Ломоносова.

У 1627 р. в Києві виходить друком "Лексикон славенороський..." **Памво (Степана) Беринди**, який серед 7 тис. слів містить і терміни, пов'язані з гірництвом, корисними копалинами.

Наступними хронологічно є праці **Феофана Прокоповича – ректора Києво-Могилянської Академії**. XVIII століття було знаменним для розвитку гірничої справи. В Києво-Могилянській академії вже в 1705-1709 рр. вивчалися основи наук про корисні копалини. У книзі ректора Академії Феофана Прокоповича (1681-1736 рр.) *"Про досконалі змішані неживі тіла – метали, камені та інші"* давалися докладні уявлення про смолу і сірку, нафту, бурштин, глини (гончарну, мергелі, білу глину), солі (викопну, морську, джерельну, аміачну, вірменську й купорос). Чи не вперше було сказано про причини професійних захворювань гірників:

"Більшість хвороб, з якими стикаються шахтарі й металурги, походять від сірки й ртуті".

Ф.Прокоповичем розглянуті корисні копалини в каменях і гемах (дорогоцінних каменях). Причому опрацьована їх первинна класифікація. Виділялися камені пористі і густі, прозорі й темні, геми і перли. Описано десятки найвідоміших мінералів; будівельних, дорогоцінних та напівдорогоцінних каменів; специфічних порід: пемза, мрамур, магніт, сапфір, гіацинт, сардій, гранат, смарагд, адамант, карбункул, рубін, аметист, опал, топаз, берил, кристаль, яшма та ін.

У становленні гірничого права, виробничих відносин та організації гірничої справи в Україні певну роль відіграли відповідні **Універсали українських гетьманів**. Так, відомо 14 Універсалів І. Мазепи про виділення українській шляхті земель під устаткування рудень, селітряних заводів, ковальських цехів. Збереглися Універсали щодо влаштування рудень гетьманів Д. Многогрішного, І. Самойловича, Г. Гуляницького, військового підскарбія Р. Ракушки та ін.

При цьому цікаво, що землями, млинами, "руднями" часто наділялися як монастирі, так і окремі представники української старшини – українська шляхта. По суті це типовий елемент військово-ленної системи винагородження значимих воїнів і організації господарства країни, застосування якої відоме ще з часів Шумеру, Сасанідської Персії, пізніше – Османської Порти (тімарна система). Так Універсалом від 9 лютого 1688 року Гетьман Іван Мазепа підтверджує маєтності Межигірського монастиря, серед яких є "рудні", Універсалом від 9 травня 1690 р. він дозволяє стародубівському полковнику Михайлові Миклашевському побудувати дві рудні *"для роблення желїза... при якихъ то рудняхъ... осадити килко десять дворов людей"*, з яких передбачається брати податки: *"звиклиие зъ них отбирати пожитки"*. Цікаво й те, що іноді рудні надавалися в посесію. Зацитуємо уривки з Універсалу Івана Мазепи від 26 березня 1701 р. про надання архієпископу чернігівському і новгородському у посесію Неданчицької рудні: *"...Мы прето, гетьман, видячи многое иждивение ку благолїпию церковному... не одмовляем у чинности, такъ и тую помянутую рудню Неданчицкую и людей при оной живущихъ в зуполную посесію, моць и владзу зо всїми з ней приходами и пожитками належачими, из послушенствомъ тихъ неданчицких людей до гачення греблї тамошной в помощь потребним сим унїверсалом нашим ствержаемъ и надаемъ под такою кондицією, абы его милость щороку з той своей руднї до скарбу войскового казалъ давати дванядцать возков желїза доброго гнучого, от якой дачи на сей тилко едень рокъ его милостей увольняем, з тих мїръ же нараву и на реставрованне оной же руднї будетъ его милость коштъ свой ложити"* (ЦДІАК України. – Ф.57. – Оп. 1. – Спр. 6. – Арк. 1177/1164). Звільнення підприємства від податку на певний час його становлення (в Універсалі Гетьмана І.Мазепи – один рік) – сучасна звичайна практика. Податок же сплачувався у натуральному вигляді – залізом, причому якісним – "добрим гнучким" (тобто придатним

для кування, не холодноламким).

Є свідчення про накопичення гірничо-металургійних знань ченцями Києво-Печерської лаври. У 1724 р. лаврою була запроєктована перша в Україні доменна мануфактура, яка постала на рудоносних землях Стародубського полку.

Іноземні дослідники. Деякий вплив на формування вітчизняної геологічно-пошукової справи мали розвідувальні експедиції та геологічні дослідження відомих рудознавців та вчених, яких уряд Російської імперії направляв у XVIII ст. на Україну для виявлення родовищ корисних копалин (дослідження Георга Ніксона, Готліба Юнкера, Густава Райзера, Петра Палласа, Самуеля Гмеліна, Н.Г. Ліванова та ін.). На жаль, до утворення сталих форм передачі знань і досвіду (утворення шкіл) справа не дійшла.

Відкриття вугільних родовищ на Донбасі. Винайдення й перші спроби промислового використання вугільних родовищ Донбасу пов'язані з діяльністю управителя Бахмутських соляних промислів, ландрата, шляхтича українсько-польського походження **Микити Вепрейського** та коменданта Бахмутської фортеці **Семена Чиркова у 1721 р.** На цей час місцеві ліси практично були вирубані і деревина використана для потреб випарювання солі на Бахмутських та Слов'янських соляних промислах, що спонукало до пошуків інших видів палива. Місцеві мешканці, які вже використовували вугілля в побуті, вказали на місця виходу вугільних пластів на поверхню в районі р. Біленької (с. Городище поблизу Перевальська), а також в балці Скелеватій поблизу р. Лугань. Зібрані зразки кам'яного вугілля і руди були направлені у С.-Петербург до Берг-колегії з метою їх випробування і відповідних аналізів, які вказали на високу якість бахмутського вугілля. У 1723 р. під керівництвом М. Вепрейського та С.Чиркова була розпочата промислова розробка вугільних покладів, що виходили на поверхню (було задіяно більше 200 робітників), але до будівництва шахти справа не дійшла. Для уточнення відомостей щодо віднайденного вугілля з С.-Петербурга у на Україну були відряджена експедиція О. Ніксона (в складі якої перебував піддячий Г. Капустін), яка прибула до Бахмута наприкінці 1724 р. і підтвердила наявність багатого кам'яного вугілля.

Діяльність К. Гаскойна. Перший суттєвий крок в напрямку системного накопичення, розповсюдження та використання гірничо-геологічних знань в Україні був пов'язаний з будівництвом Луганського ливарного заводу й перших вугільних шахт Лисичанська (1796 р.), яке здійснювалося під керівництвом видатного шотландського гірничого інженера **Карла Гаскойна** та його талановитої команди (А. Пікарон, Т. Ропер, А. Сміт, Г. Шериф та ін.). Гаскойну підпорядковувалися усі розвідувальні експедиції, які в великій кількості організовувалися для вивчення Донбасу (пошук та розробку корисних копалин очолював Тимофій Ропер), що сприяло як розвитку всієї гірничої промисловості регіону, так і підготовці перших професійних гірничих кадрів, кузню яких став Луганський завод. Він сконцентрував у собі велику кількість майстрів з України та Росії. На момент пуску заводу у 1798 р. Гаскойну вдалося зосередити тут 575 "майстрових" та приписати 2080 робітних селян, частина яких отримала гірничі та металургійні професії.

Діяльність братів Ковалевських. У 1827 р. гірничий інженер, виходець з харківської шляхти Євграф Ковалевський, який починав інженерну діяльність на Луганському заводі, виконав перше наукове стратиграфічне і геологічне дослідження Донбасу. Його книга "Геогностическое обозрение Донецкаго горнаго кряжа" (1829 р.) стала справжнім науковим відкриттям Донбасу. Саме Є.П.Ковалевському належать назви "Донецький кряж", "Донецький басейн", від чого згодом було утворено скорочення "Донбас". Прикметно, що дослужившись до посади голови цензурного комітету, а згодом – до міністра освіти Російської Імперії, Євграф Ковалевський не забув свого українського коріння і забезпечив зняття цензурної заборони з "Кобзаря" Т. Шевченка. Родина Ковалевських дала ще одного видатного гірничого інженера і геолога Єгора (брата Євграфа), якого запрошували очолити пошуки корисних копалин володарі Чорногорії, Єгипту та Китаю. Він одним із перших серед Європейців побував у верхів'ях Нілу і мав можливість спостерігати сліди давньоєгипетських розробок золота в Нубії. Єгора Ковалевського можна по праву вважати першим вітчизняним дослідником давньої історії

гірництва.

Штейгерська школа у Лисичанську. Значні успіхи в промисловому видобутку вугілля у Лисичому Байраку (впровадження передової техніки, зокрема парових машин; будівництво пристойного селища гірників з небаченою раніше "соціальною сферою"), а також розуміння доброї перспективи розвитку Донбасу сприяли утворенню тут у 1806 р. першого в Україні гірничого училища – зразкової Штейгерської школи, біля витоків якої стояли сподвижники Гаскойна.

Училище користувалося великим авторитетом і повагою у гірників і проіснувало близько півсторіччя. Після деякої перерви Гірничий департамент Російської імперії прийняв рішення у 1872 р. знову відкрити у Лисичанську відомий навчальний заклад. Положення про Лисичанську штейгерську школу було підписано особисто імператором Олександром II. В Положенні (статуті школи) серед іншого визначалася мета закладу:

"...приготовление штейгеров, то есть мастеров рудного дела, для каменноугольной области Донецкой".

Положенням була введена п'ятибальна система оцінювання знань, причому перевести студента на наступний курс можна було при оцінках з загальних дисциплін не менше трьох балів, а з "гірничого мистецтва" та "маркшейдерії" – не менше чотирьох балів. Термін навчання складав 4 роки. За успішне навчання виплачувалася "казенна стипендія", кращі учні нагороджувалися преміями З'їзду гірничопромисловців.

Для потреб школи було надано просторе приміщення у центрі міста. Дещо пізніше школі була передана лабораторія металургійного заводу з усім обладнанням (вважалося аксіомою, що гірничий спеціаліст повинен розумітися на металургії), а також побудована штольнева шахта для практичних занять. На відкриття Штейгерської школи приїхав відомий винахідник і інженер, директор Гірничого департаменту В.К. Рашет. "Горный журнал" (число від 30 серпня 1873 р.) описав подію відкриття гірничого училища, зокрема відзначивши: "В селищі Лисичанське, де вже здавна існує казенний кам'яновугільний рудник і де останнім часом збудований гірничим відомством доменний завод, відбулася подія, що має велике значення для розвитку гірництва в Донецькому басейні. В цей день відкрито училище... й немає сумніву, що самоуки ... не витримають конкуренції й будуть витіснені вихованцями штейгерської школи".

Набір 1873 р. склав 40 студентів. Викладацький колектив формувався із досвідчених фахівців Луганського гірничого округу, а також з випускників Санкт-Петербурзького гірничого інституту. Згідно з гірничою традицією, Школа мала свою форму для учнів: кашкет, штани, сорочка, піджак, чоботи, шкіряний пояс з бляхою, на якій був гірничий знак – кирка і молоток. Гудзики на парадному костюмі були позолочені і мали вензель "ЛШШ" (Лисичанська Штейгерська Школа). Училище мало свій духовий оркестр, самодіяльний театр, регулярні літературні "вечори".

Про високий рівень підготовки гірників у Лисичанській школі-училищі свідчать запрошення її вихованців не тільки на шахти й рудники України, але й на Кавказ, Урал, Сибір. Схвальну оцінку роботи Штейгерської школи дав Д.І. Менделєєв, який влітку 1888 р. досліджував вугільні родовища у Лисичанську. У статті "Будущая сила, покоящаяся на берегах Донца" (журнал "Северный вестник", 1888 р.) він зокрема писав: "...життя багатьох рудників, які я тут бачив, показало, що Лисичанська штейгерська школа дає той клас практичних діячів, яких взагалі мало випускають наші навчальні заклади". До 1917 р. школа підготувала близько 700 штейгерів, які очолювали на різних рівнях гірничовидобувні підприємства Донбасу, здійснювали інженерне керівництво. Крім широковідомої державної Штейгерської школи у Лисичанську, в 70-х роках XIX ст. були утворені приватні гірничі училища у Кривому Розі (на кошти засновника найпотужнішого рудника С.М. Колачевського) та у Горлівці ("Гірниче училище Самуїла Соломоновича Полякова").

Діяльність О.Поля. У 1866 р., оглядаючи схили Дубової балки (зараз – територія м.

Кривий Ріг), дослідник-археолог, краєзнавець і підприємець Олександр Миколайович Поль (1832-1890), нащадок гетьмана П. Полуботка (1660-1723), виявив поклади високоякісної залізної руди. У 1880 р. після ряду лінійованих ним геологічних пошуків О.М.Поль ініціює відкриття акційного товариства "Залізні руди Кривого Рога" і відкриття у 1881 р. Саксаганського рудника. Це був початок розробки залізних руд Кривого Рогу.

Нафтопереробна справа на Західній Україні. Якщо гірництво на східних землях України базувалося здебільшого на металургії та видобутку вугілля, то основний розвиток на західних землях був пов'язаний у другій половині XIX ст. з розробкою нафтових родовищ і технологією буріння свердловин. Нафтові промисловці й компанії, зацікавлені у підвищенні фахових вмінь своїх працівників, організовували (у різних формах) навчання робітників і технічного персоналу, але воно носило локальний, виключно прикладний характер. Серед значних наукових досягнень, викликаних потребами часу, відмітимо знаковий факт співробітництва у сфері переробки нафти та використання світлих нафтопродуктів, який належить українській і польській культурам. У 1852 р. львівський аптекар **Петро Миколяш** доручив своїм досвідченим фармацевтам **Ігнату Лукасевичу та Іванові Зеху** розробити метод очищення нафти. Їх спільна праця була успішною. У 1853 р. Австрійське цісарське бюро патентів видало Іванові Зеху привілей (патент) на запропонований спосіб очищення нафтових дистилатів. Вперше створений гас відкрив нову сторінку в історії техніки, як пальне для освітлення, а згодом – моторне паливо. Майстер-бляхар Адам Братковський виготовив першу лампу для використання одержуваного гасу Зеха.

НТШ. Розвитку природничих наук, української наукової термінології в галузі наук про Землю, сприяло створення у 1873 р. **Наукового Товариства ім. Шевченка (НТШ)** – по суті першої української академії наук. У фундаментальній 11-томній праці "Енциклопедія українознавства" (1955 – 1984 рр.) науковці НТШ вперше дали енциклопедичний опис основних корисних копалин України, історії їх освоєння; геологічних, гірничотехнічних та економічних показників основних басейнів та родовищ, а також багатьох технічних термінів, пов'язаних з розробкою корисних копалин.

Відкриття Катеринославського вищого гірничого училища. Центральною подією становлення гірничої освіти та науки в Україні було відкриття у 1899 р. Катеринославського вищого гірничого училища, відомого сьогодні як Національний гірничий університет (м. Дніпропетровськ). Цікавою особливістю виникнення цього провідного навчального закладу було те, що відкритий він був за рішенням XXI з'їзду гірничопромисловців Півдня Росії (1896 р.) і, значною мірою, на кошти підприємців-меценатів (в першу чергу – українського промисловця й банкіра Олексія Алчевського).

Центром створення таких "технічних сил" і мало стати Катеринославське вище училище, тим більше, що розташовувалося воно в центрі багатих мінеральних "провінцій" України: донецького вугілля, криворізького заліза, бахмутської солі, микитівської ртуті, нікопольського марганцю.

12 жовтня 1899 р. у Потьомкінському палаці була проведена церемонія відкриття Катеринославського вищого гірничого училища. Першим його директором був призначений гірничий інженер С. М. Сучков (1899-1908), а другим – професор геології М. Й. Лебедев. Вище гірниче училище спочатку мало два відділення – гірниче і заводське. В училищі були створені бібліотека з двома відділами, мінералогічний музей, хімічна, механічна і пробірня лабораторії, кабінети з кожної дисципліни. 25 травня 1903 р. імператор Микола II затвердив постанову Державної Ради про термін навчання в КВГУ – 4 роки та присвоєння випускникам звання гірничого інженера. 19 червня 1912 р. Державна Дума прийняла Закон про перетворення КВГУ на Катеринославський гірничий інститут (з 1 липня 1912 р). Його першим ректором став той же М.Й. Лебедев. У 1912 р. кількість викладачів КГІ складала 44 чол., з них 14 професорів, набір студентів складав 700-800 осіб.

Дніпропетровський гірничий інститут – Гірничі Академія – Національний

гірничий університет. У 1918 р. були відкриті маркшейдерське і геологорозвідувальне відділення. У цей же рік інститут одержав право присуджувати вчений ступінь через публічний захист наукових дисертацій. У 1921 р. створено механічний факультет з двома відділеннями – гірничозаводським і електромеханічним. До свого 25-річного ювілею Катеринославський гірничий інститут мав кілька власних будівель, 35 кабінетів і лабораторій, 2 бібліотеки. Працювали в інституті 69 викладачів. Інститут мав три факультети: гірничий (з гірничим і геологічним відділеннями); металургійний, гірничо-механічний (з відділеннями механічним і електротехнічним). У 1926 р. на металургійному факультеті було створено хіміко-технологічне відділення для підготовки інженерів-коксохіміків. З 1930 р. гірничий інститут став готувати інженерні кадри тільки для гірничої промисловості та геологорозвідувальних робіт (металургійний факультет виділився в окремий інститут).

Головними, майже сакральними для студентів помешканнями інституту були два кабінети гірничого мистецтва, кожним з яких завідували славнозвісні професори **О.М. Терпигорев та М.М. Протодьяконов** (пізніше їх заступили **Л.Д. Шевяков та І.С. Новосільцев**). Саме тут проходили основні стадії "чарівного" перетворення звичайного студента на гірничого інженера. Кабінети містили усі необхідні "атрибути" для цього довготривалого дійства: предмети рудничного обладнання й гірничого інструментарію, різноманітні прилади, моделі, креслення, демонстраційні плакати, унікальні книги та журнали. В цих кабінетах проходило не тільки навчання, але й наукова робота, видатні результати якої ставали відомі на теренах усієї Російської імперії, а також отримали широке світове визнання.

Серед найбільших наукових досягнень перших десятиріч діяльності КГІ слід відзначити застосування аналітичних методів для вирішення задач розкриття й вибору систем розробки вугільних родовищ (наукові школи О.М. Терпигорева та Л.Д. Шевякова); науковий напрямок механізації гірничих робіт (О.М. Терпигорев, Л.І. Барон, О.В. Топчієв, О.А. Співаковський); теорія гірського тиску, аналітичний метод визначення його величини та основи проектування кріплення (М.М. Протодьяконов); кількісна характеристика гірських порід, шкала відносної міцності порід та коефіцієнт міцності (М.М. Протодьяконов); використання теорії пружності для визначення гірничого тиску навколо гірничих виробок (О.М. Динник) та ін.

Сьогодні Національний гірничий університет являє собою один із найпотужніших у світі закладів вищої гірничої освіти та науки.

Макіївська гірничорятувальна станція. Одним із важливих кроків наукового дослідження проблем безпеки гірничих підприємств стало утворення на початку ХХ ст. Макіївської гірничорятувальної станції, яка досліджувала технологію кріплення виробок, вентиляції копалень та боротьбу з пожежами в рудниках. Незадовільний стан гірничорятувальної справи і безпеки підземних робіт вимагав від промисловців конкретних дій, що знайшло своє відображення в рішеннях з'їздів гірничопромисловців Півдня Росії про відкриття спеціальних станцій у Юзівсько-Макіївському районі. Для вирішення проблеми були виділені значні приватні кошти. З метою ознайомлення із світовим досвідом організації гірничорятувальної справи у Німеччину та Австрію були відряджені здібні гірничі інженери. У 1907 р. у м. Макіївці почала працювати рятувальна станція і невелика науково-дослідна лабораторія. Першим керівником Макіївської гірничорятувальної станції був гірничий інженер **Д. Г. Левицький**. З 1916 р. станцію очолив гірничий інженер **М. М. Черницин**. Плідна науково-практична діяльність цих вчених заклала підвалини гірничорятувальної справи на теренах усієї Російської імперії. У 1927 р. Макіївську гірничорятувальну станцію перетворено у Макіївський науково-дослідний інститут з безпеки робіт у гірничій промисловості. До 1917 р. на кошти гірничопромисловців були засновані ще сім гірничорятувальних станцій, які забезпечували контроль основних показників безпеки робіт та рятували гірників у випадках пожеж, вибухів, затоплень, обвалень порід.

В.І.Вернадський. Інститути НАН України. Значний вклад у розвиток наукових досліджень, пов'язаних з гірництвом, внесли інститути Національної академії наук

України. Пам'ятаючи античну максиму "початок – половина від цілого", згадаємо ім'я засновника і першого президента Української академії наук (1918 р.) **Володимира Івановича Вернадського**. Науковий шлях видатного вітчизняного природодослідника й ученого-енциклопедиста значною мірою був дотичний до гірничих наук, генерував нові ідеї "на стиках" гірничих наук з природничими. Мінералогія, кристалографія, геохімія, радіогеологія, вчення про біосферу та ноосферу – ось ті галузі знань, межі яких значно розширив український вчений. Він розглядав людину як природну частину біосфери, а її діяльність – як найважливіший геологічний фактор. Вернадський започаткував дослідження історії гірничо-геологічних знань, читав відповідний курс у Московському університеті, надавав великого значення історії науки і техніки.

Доробок початку ХХІ ст. Сьогодні в Україні існує розвинена гірничо-видобувна галузь, гірничі науки викладаються і вивчаються у Національній гірничій академії, Донецькому, Криворізькому та Донбаському (м. Алчевськ) університетах, діє ряд науково-дослідних, зокрема академічних профільних інститутів, діє декілька громадських фахових академій, зокрема Гірничі академії України, Українська нафтогазова академія.

Серед українських фундаментальних видань останніх років – тритомний "Гірничий енциклопедичний словник" (2001, 2002, 2004 рр.) і "Мала гірничі енциклопедія" (2004, 2007 рр.) – ініціатор і керівник цих проектів В.С.Білецький, Бібліотека гірничого інженера в 14 томах (В.Ф.Бизов і співавт., 2000-2004 рр.), шеститомний "Атлас нафтогазоносних провінцій України" (колектив авторів, Українська нафтогазова академія, 1999 р.), монографія "Металічні і неметалічні корисні копалини України" Д.С.Гурський і співавт., 2005 р.), двотомний "Тлумачно-термінологічний словник з нафти і газу" (2004-2006 рр., В.С.Бойко), ряд базисних видань з техніки і технології буріння свердловин (Р.С.Яремійчук), мінералогії (В.І.Павлишин), геології (Л.С.Галецький), підземної технології видобутку (В.І.Бондаренко), відкритої розробки (А.Ю.Дриженко) та ін. Крім того, значну термінологічну роботу виконано у НДІ гірничої механіки імені М. М. Федорова (І.Г.Манець).

Висвітленню історії гірництва в Україні присвячено ряд видань, зокрема Г.І.Гайка, В.С.Білецького, Ю.Г.Вілчула та ін. На особливу увагу заслуговують видання: "Хронологія гірництва в країнах світу" (2006 р.), "Гірництво й підземні споруди в Україні та Польщі" (2009 р.), "Криворізький залізрудний басейн" (2006 р.), "История освоения земных недр" (2009 р.).

Резюме

1. Потужний і багатовіковий розвиток української гірничої науки і практики безсумнівно потребує вже сьогодні розгортання відповідної за масштабами і професіоналізмом роботи по дослідженню та музеєфікації вітчизняних гірничих артефактів. Ця робота потребує наукового забезпечення і фінансової підтримки державою.

2. Бачиться доцільним введення для студентів гірничих спеціальностей дисципліни "Історія гірництва" та підготовка відповідного підручника. Даний предмет здатен інтегрувати багатовекторний розвиток гірництва у єдину систему, збудити зацікавленість студента майбутньою професією, підвищити мотивацію праці, сприятиме відродженню гірничих традицій та корпоративної культури.

3. Серед першочергових завдань в галузі історії вітчизняних наук про землю і гірництва бачиться укладання і випуск друком на базі праць вчених Києво-Могилянської академії ХVII ст. Інокентія Гізеля та Феофана Прокоповича "Трактату про камені та ґеми" – по суті першої вітчизняної книги з комплексу геолого-гірничих знань.